



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: B 65 H 75/28



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

PATENT SCHRIFT A5

11

639 349

21 Gesuchsnummer: 7345/79

73 Inhaber:
Viscosuisse S.A., Emmenbrücke

22 Anmeldungsdatum: 10.08.1979

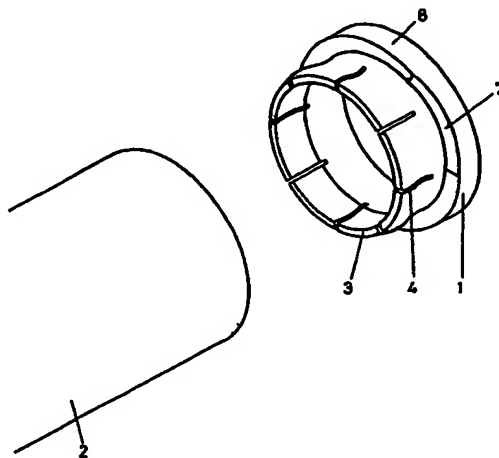
24 Patent erteilt: 15.11.1983

45 Patentschrift
veröffentlicht: 15.11.1983

72 Erfinder:
Karlheinz Beck, Heerbrugg
Arnold Ruegg, Widnau

54 Aufsteckring mit Aussparung zum Festhalten eines Fadenanfangs.

57 Der wiederverwendbare Aufsteckring für Garnträger (2) besteht aus einem erhöhten Kranz (8) und einem Einsteckteil (3), in dem der Kranz an der den Garnträger zur Berührung bestimmten Fläche eine bogenförmige Aussparung (7) aufweist, die dazu dient, den Fadenanfang zu fangen und festzuhalten und beim Abziehen des Ringes vom Garnträger den Fadenanfang wieder freizugeben.



PATENTANSPRÜCHE

1. Wiederverwendbarer Aufsteckring für Garntäger, bestehend aus einem erhöhten Kranz und einem Einsteckteil, dadurch gekennzeichnet, dass der Kranz an der den Garntäger zur Berührung bestimmten Fläche eine bogenförmige Aussparung aufweist, die dazu dient, den Fadenanfang zu fangen und festzuhalten und beim Abziehen des Ringes vom Garntäger den Fadenanfang wieder freizugeben.

2. Wiederverwendbarer Aufsteckring gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Einsteckteil zur Überbrückung von Durchmessertoleranzen federnd ausgeführt ist.

3. Wiederverwendbarer Aufsteckring gemäss Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Einsteckteil zum Fassen beim Abziehen eine umlaufende Vertiefung im Innern aufweist, um das Abziehen des Aufsteckringes vom Garntäger zu erleichtern.

4. Garnhülse, bestehend aus einem Garntäger und einem Aufsteckring, gemäss Ansprüchen 1 bis 3.

5. Garnhülse gemäss Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Garntäger ein zylindrischer Körper ist.

6. Garnhülse gemäss Ansprüchen 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Garntäger aus Karton und der Aufsteckring aus Kunststoff sind.

Die Erfindung betrifft einen Aufsteckring, welcher auf einen Garntäger aufgesteckt wird, zwecks Fangen und Festhalten des Fadenanfangs bei schnell umlaufenden Garntägern. Die Erfindung betrifft weiter eine Garnhülse, gebildet von diesem Aufsteckring und einem Garntäger.

Man kennt schon verschiedene Arten von Garnhülsen mit Einschnitten zum Festhalten des Fadenanfangs. Das US-Patent 3 103 305 zum Beispiel beschreibt eine Garnhülse, die einen um den Umfang verlaufenden Einschnitt aufweist, um das Fangen und Festklemmen des Fadenanfangs zu bewirken. Diese Garnhülse hat den Nachteil, dass beim Abwickeln Fadenreste im Schlitz verbleiben. Wenn die Garnhülse mehrmals wiederverwendet werden soll, muss dieser Fangschlitz mühsam von Hand von den eingeklemmten Fadenresten gesäubert werden, was nicht restlos gelingt. Dieses Problem kann mit der Garnhülse gemäss DE-PS 2 351 918 vermieden werden. Diese Garnhülse hat im Bereich des Hülsenendes einen Einschnitt im Aussenmantel und einen Kerbschnitt im Innenmantel, die um einen kleinen Abstand versetzt sind. Wenn der Faden auf die Garnhülse aufgewickelt ist, wird das Ende der Hülse beim Einschnitt abgebrochen oder abgesichert, wodurch das Garnende sofort freiliegt und sich das Garn während des Abspulens nicht mehr in diesem Einschnitt verfangen kann. Wenn das Hülsenende abgetrennt ist, ist diese Garnhülse aber nicht mehr verwendbar.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Aufsteckring und eine Garnhülse zu schaffen, die mehrfach verwendbar sind, um die Beschaffungskosten zu senken und die oben genannten Nachteile nicht aufweist. Die Erfindung betrifft einen wiederverwendbaren Aufsteckring für Garntäger, bestehend aus einem erhöhten Kranz und einem Einsteckteil, dadurch gekennzeichnet, dass der Kranz an der den Garntäger zur Berührung bestimmten Fläche eine bogenförmige Aussparung aufweist, die dazu dient, den Fadenanfang zu fangen und festzuhalten und beim Abziehen des Ringes vom Garntäger den Fadenanfang wieder freizugeben. Der Einsteckteil des erfindungsgemässen Aufsteckringes ist zur Überbrückung von Durchmessertoleranzen federnd ausgeführt. Er weist weiter zum Fassen beim Abziehen eine umlaufende Vertiefung im Innern auf, um das Abziehen des Aufsteckringes vom Garntäger zu erleichtern.

Die Erfindung betrifft weiter eine Garnhülse, bestehend aus dem obengenannten Aufsteckring, der zusammen mit dem Garntäger den zum Fangen und Festhalten des Fadenanfangs notwendigen Einschnitt bildet. Der Garntäger ist bevorzugt ein zylindrischer Körper. In dieser Beschreibung soll unter Garntäger der vorzugsweise zylindrische Körper, welcher die eigentliche Garnwicklung trägt, verstanden sein.

Der Aufsteckring trägt eine Befestigung, durch welche er am Garntäger festgehalten ist. Er bildet mit der Stirnseite des Garntägers mit einem Teil seines Umfangs einen definierten Spalt, der das Einfangen und Festhalten des Fadenanfangs ermöglicht. Die Befestigung des Aufsteckringes erfolgt mit Vorteil am Innenmantel des Garntägers. Es ist sehr wichtig, dass die beiden Teile – Aufsteckring und Garntäger – so gut aneinander haften, dass sie sich bei hoher Aufwickelgeschwindigkeit der Garnhülse nicht trennen und dass sich die Fangrille nicht verändert.

Die Befestigung erfolgt vorzugsweise durch eine federnde Klemmeinrichtung. Andere Möglichkeiten der Befestigung sind zum Beispiel Verschraubungen, Bajonettvorrichtungen oder dergleichen. Zu Beginn des Aufspulvorgangs wird in der modernen Technologie sehr oft nach dem Fangen des Fadenanfangs eine Totwicklung, d.h. ein Fadenwulst von relativ kurzer Länge und weiter ein Fadenreservewulst neben der eigentlichen Garnwicklung angefertigt. Je nachdem die Totwicklung auf dem Garntäger oder auf dem Aufsteckring gewickelt wird, kann der Aufsteckring einen kleineren oder gleich grossen Durchmesser wie der Garntäger aufweisen.

Die Garnhülse gemäss der Erfindung ermöglicht ein einwandfreies Aufwickeln des Fadens auf den Garntäger mit einem leicht erreichbaren Fadenanfang. Diese aus Aufsteckring und Garntäger bestehende erfindungsgemässe Garnhülse ist mehrfach verwendbar. Es ist möglich, den Aufsteckring in verschiedenen Farben einzusetzen, um auf diese Weise zum Beispiel verschiedene Fadentypen kennzeichnen zu können.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt. Es zeigt:

Fig. 1: Eine perspektivische Ansicht des erfindungsgemässen Aufsteckringes mit einem Garntäger, beides getrennt.

Fig. 2: Eine perspektivische Ansicht gemäss Fig. 1 mit den beiden Teilen aufeinandergesteckt.

Fig. 3: Den Aufsteckring im Querschnitt.

Fig. 4: Ein Garntäger mit einer umlaufenden Erweiterung zur Aufnahme von Aufsteckringen mit gleichen Innendurchmesser wie der Garntäger.

In Fig. 1 weist die erfindungsgemässe Einrichtung einen Aufsteckring 1 und einen Garntäger 2 auf. Der Aufsteckring trägt einen Einsteckteil 3 mit kleinen Einschnitten 4. Dieser Einsteckteil dient zum Festhalten des Aufsteckringes in der Bohrung des Garntägers. Der erfindungsgemässe Aufsteckring trägt weiter einen erhöhten Kranz 8 mit einer bogenförmigen Aussparung 7. Der Garntäger 2, vorzugsweise aus Karton, ist meist zylindrisch und kann im Innenmantel am Zylinderende, wo der Einsteckteil sich stützt, eine umlaufende Erweiterung 5 (Fig. 4) des Innendurchmessers aufweisen.

In Fig. 2 ist der Aufsteckring auf den Garntäger aufgesteckt. Wenn sie zusammengesteckt sind, bildet sich zwischen dem Aufsteckring 1 und dem Zylinderende des Garntägers 2 ein Einschnitt 6, in dem der Fadenanfang 9 eingefangen und festgehalten wird. Derart vorbereitet ist die Einrichtung für den Fadenaufspulvorgang bereit und kann auf einen Dorn des Spulaggregates aufgesteckt werden. Der Faden wird nun im Bereich des von Aufsteckring 1 und Garntäger 2 gebil-

deten Einschnittes 6 an die sich drehende Garnhülse angelegt, so dass der Fadenanfang durch den Einschnitt 6 eingefangen und festgehalten wird. Die Fadenaufwicklung beginnt nun mit der Bildung der Totwicklung nahe dem Einschnitt 6. Dann wird die Fadenreserve aufgebaut, und danach beginnt das Aufwickeln des Fadens auf dem Garnträger 2, wobei die eigentliche Fadenspule gebildet wird. Nach beendigem Spulvorgang wird der Aufsteckring 1 entfernt, wobei mit grosser Leichtigkeit der Fadenanfang mit der Totwicklung abgezogen werden kann. Die Fadenreserve dient bekanntlich für das Verknüpfen von zwei Fadenspulen, so dass in der Weiterverarbeitung beim Magazinieren der Spulen der Fadenüberlauf von einer Spule auf die nächste gewährleistet ist. Der Aufsteckring 1 kann wieder auf den nächsten Garnträger 2 aufgesetzt werden. Auch der Garnträger kann mehrmals verwendet werden.

Um das Zerreißen des Fadens beim Aufspulbeginn zu vermeiden, wird manchmal bevorzugt, die Totwicklung nicht auf dem Garnträger selbst, sondern auf dem Aufsteckring aufzuwickeln. In diesem Fall ist der Aufsteckring im Durchmesser etwas kleiner zu halten als der Garnträger. Dieses Vorgehen ist besonders interessant, da die Totwicklung mit dem Ring weggenommen wird, so dass man den nutzbaren Fadenanfang der Fadenreserve direkt erhält, ohne erst die Totwicklung abwickeln zu müssen.

10 Um das Abziehen des Aufsteckringes mit einem Werkzeug zu erleichtern, ist im Innern des Aufsteckringes eine umlaufende Vertiefung 10 (Fig. 3) angebracht. Der erfindungsgemässe Aufsteckring ist bevorzugt für alle Verwendungen im textilen Gebiet, da er Kosten-, Energie- und Zeiteinsparungen durch mehrfache Wiederverwendung von Aufsteckring und Garnträger ermöglicht.

Fig. 1

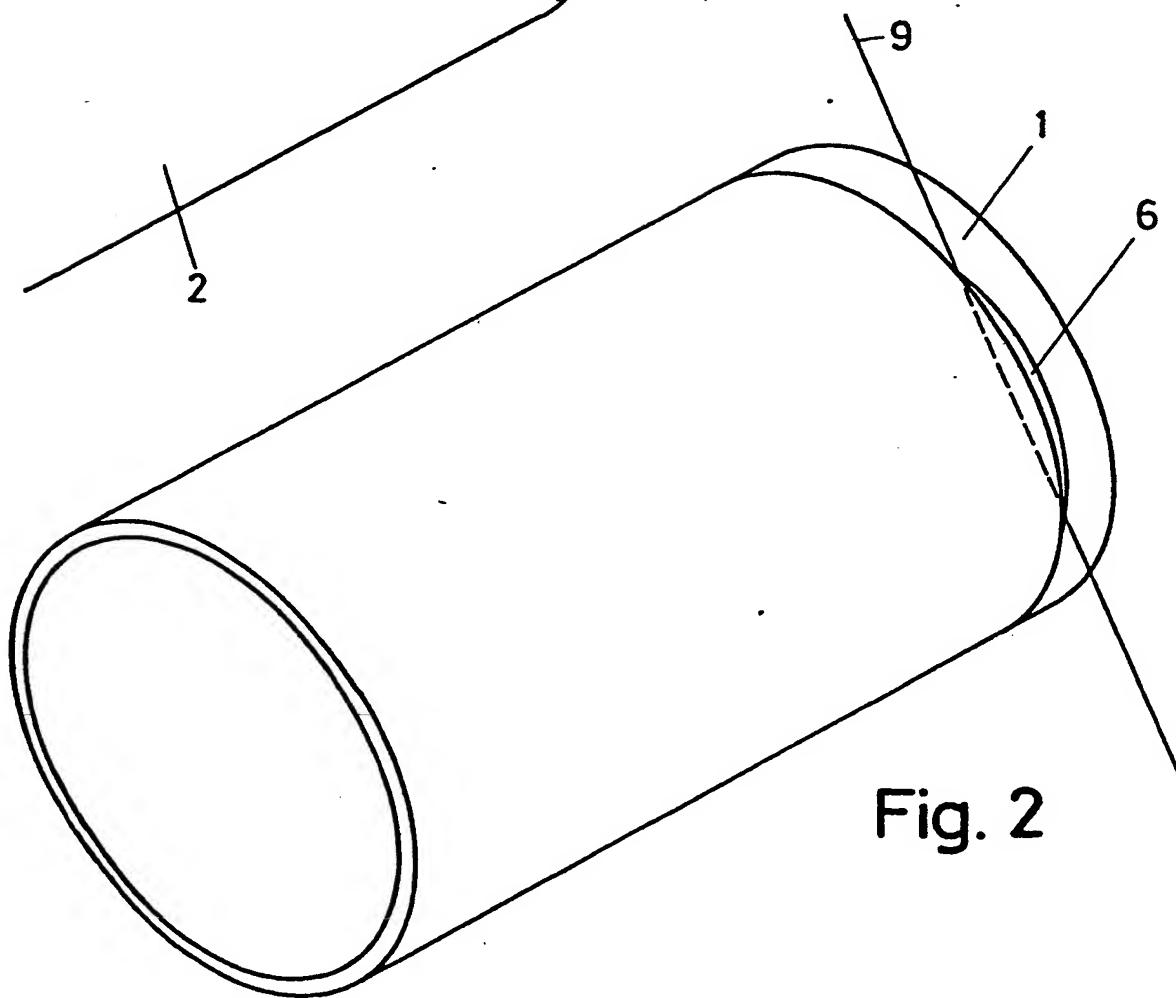
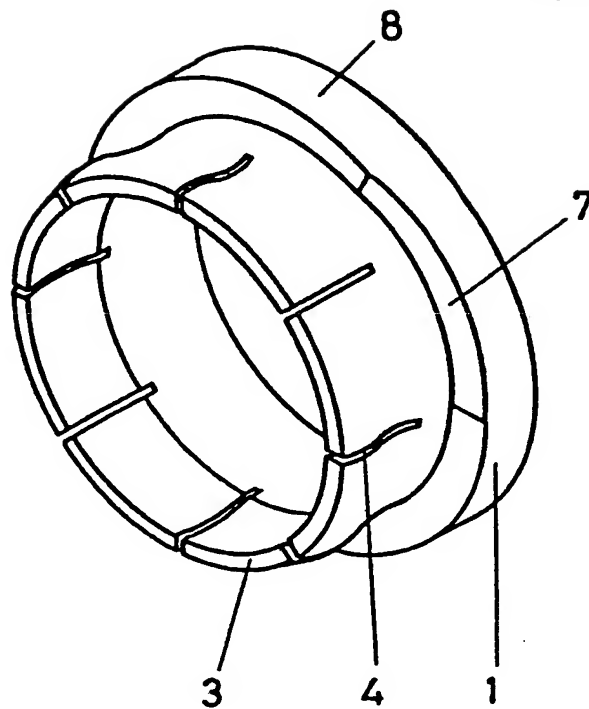
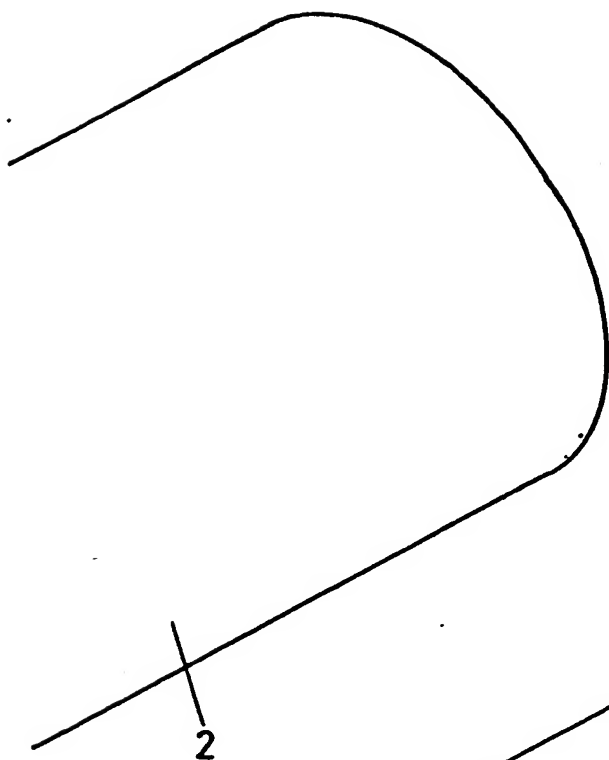


Fig. 2

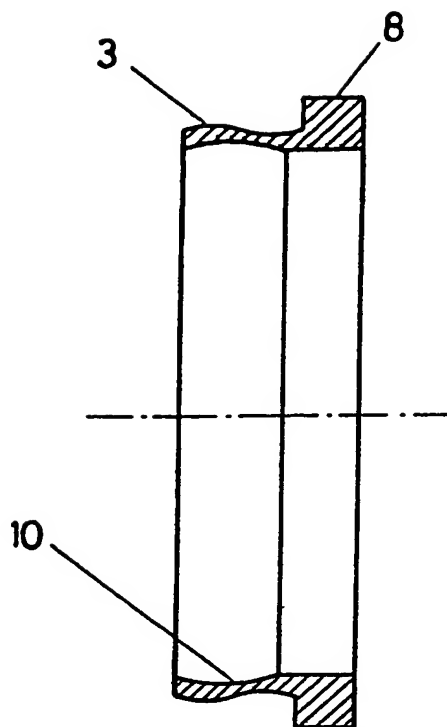


Fig. 3

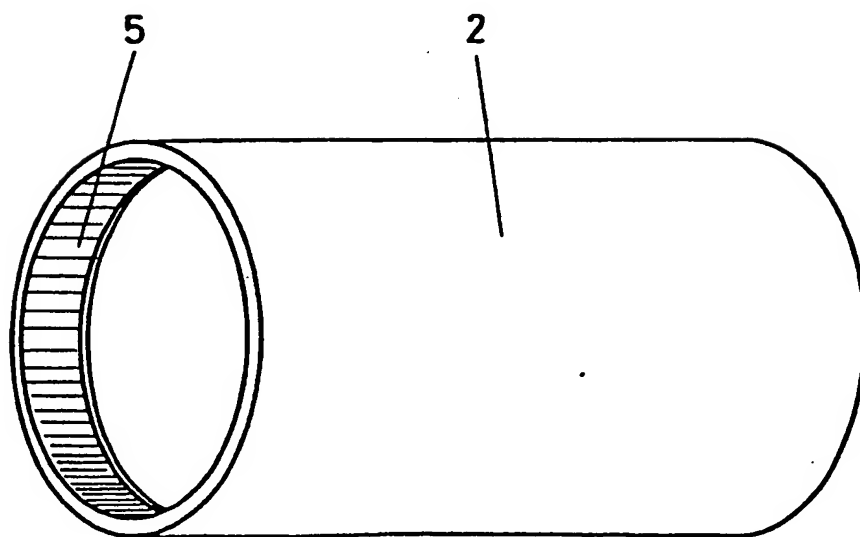


Fig. 4

THIS PAGE BLANK (USPTO)